

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления

проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

22.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление процессами»

(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	27.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Управление качеством
Наименование направленности	Цифровое качество и проектирование продукции
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург– 2023

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)



Доц., к.т.н., доц

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата 15.06.2023)

С.А. Назаревич

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

15.06.2023 г, протокол № 01-06/2023

Заведующий кафедрой № 5



д.т.н., доц.

(уч. степень, звание)

(подпись, дата 15.06.2023)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 27.03.02(02)



проф., д.т.н., доц.

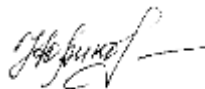
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата 15.06.2023)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института ФПТИ по методической работе



доц., к.ф.-м.н.

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата 15.06.2023)

Ю.А. Новикова

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Управление процессами» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/специальности 27.03.02 «Управление качеством» направленности «Цифровое качество и проектирование продукции». Дисциплина реализуется кафедрой «№5».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-8 «Способен осуществлять разработку методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой процессных моделей, создания групп KPI, PI, KRI показателей, формирования процессных карт, разработкой методик оценки результативности процессов, разработкой таблиц анализа эффективности процессов и других методических вопросов, связанных с управлением процессами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью дисциплины «Управление процессами» является изучение основных подходов к моделированию, идентификации и разработке рабочих макетов и моделей различных видов деятельности описывающих как технологические процессы производства технической продукции так и процессы предоставления услуг.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-8 Способен осуществлять разработку методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	ПК-8.3.1 знать национальную и международную нормативные базы в области управления качеством продукции (услуг) ПК-8.У.1 уметь применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) ПК-8.В.1 владеть навыками подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Техническое регулирование
- Компонентное обеспечение на этапах жизненного цикла продукции

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- Технологии нововведений

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№7
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	5/ 180	5/ 180
Из них часов практической подготовки	51	51
Аудиторные занятия, всего час.	68	68
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	34	34
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	17	17
экзамен, (час)	36	36
Самостоятельная работа, всего (час)	76	76
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Экз.	Экз.

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 10					
Раздел 1 Основные понятия процессного подхода					
1 Понятие процесса	2				5
2. Формы и виды процесса	2				5
3. Основные формы описания процессов	2				5
4. Моделирование процессов с помощью нотации IDEF0	2				5
Раздел 2 Формы управления производственными процессами					
1. Организационная структура управления предприятием	2		2		5
2. Основные виды нормативно-технических документов предприятия	2				5
3. ЕСКД - основные стандарты и документы	2				5
4.ГОСТ ЕСКД Классификация технологических процессов	3				5
Раздел 3 Методики измерения качества процессов					
1.Моделирование процессов			4		5
2.Номенклатура показателей качества процессов			4		5
3.Основные метрики процесса: результативность, эффективность			4		
4. Анализ видов потерь возникающих в исследуемом процессе			4		
Раздел 4 Документирование процессов					
1 Разработка карты основных процессов			4		6
2 Разработать карту процесса			4		
3 Разработать декомпозицию карты процесса			4		

4 Разработать методику оценки результативности процесса			4		
Раздел 5 Разработать документированную процедуру					
5.1 Исследование организации и основных документов				3	5
5.2 Разработка методических подходов для моделирования процессов				4	5
5.3 Разработка карт процессов и методик оценки результативности				5	
5.4 Анализ видов потерь, возникающих в исследуемом процессе				5	
Выполнение курсовой работы				17	
Итого в семестре:	17		34	17	76
Итого:	17	0	34	17	76

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
Раздел 1 Основные понятия процессного подхода	1 Понятие процесса (определение «процесса», хронология возникновения, основные документы и проблемы при внедрении в деятельность организации) 2. Формы и виды процесса (основные, вспомогательные, управляющие, вертикальные, горизонтальные, пирамида управления) 3. Основные формы описания процессов (IDEF0) 4. Моделирование процессов с помощью нотации IDEF0 (основные элементы модели, определение всех необходимых структурных связей и других атрибутов процесса)
Раздел 2 Формы управления производственными процессами	5 Организационная структура управления предприятием (иерархические виды структуры управления организации с взаимосвязями различных должностей и организационных единиц в организации) 6. Основные виды нормативно-технических документов предприятия (организационные документы, распорядительные документы, информационно-справочные документы) 7. ЕСКД - основные стандарты и документы (комплекс конструкторских стандартов) 8. ГОСТ ЕСТД Классификация технологических процессов (комплекс технологических стандартов)
Раздел 3 Методики измерения качества процессов	9. Моделирование процессов (применение PDCA, SDCA и модели процессов) 10. Номенклатура показателей качества процессов (исследование ГОСТ 22851) 11. Основные метрики процесса: результативность, эффективность (понятие ключевые показатели эффективности (KPI) и результативности) 12. Моделирование последовательности процессов предприятия (карта процессов, модель последовательности основных процессов, декомпозиция процессов)
Раздел 4 Документирование	13.Разработка документированной процедуры (создание документа для процесса)

процессов	14. Разработка рабочих инструкций (создание вспомогательного документа для процесса) 15. Разработка должностных инструкций (создание вспомогательного документа для процесса)
Раздел 5 Создание проекта	16 Исследование организации и основных документов (структура и особенности управления отделами на основании документов) 17 Разработка методических подходов для моделирования процессов (алгоритмы разработки процессов различными нотациями) 18 Разработка карт процессов и методик оценки результативности (анализ технологий выполнения процессов и различные методы оценки процессов) 19 Анализ видов потерь, возникающих в исследуемом процессе (исследование процессов, потребляющих ресурсы, но не создающих ценность)

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 7				
1	Организационная структура управления предприятием	2	2	1
2	Моделирование процессов	4	4	2
3	Номенклатура показателей качества процессов	4	4	2
4	Основные метрики процесса: результативность, эффективность	4	4	2
5	Анализ видов потерь, возникающих в исследуемом процессе	4	4	2
6	Разработка карты основных процессов	4	4	3
7	Разработать карту процесса	4	4	3
8	Разработать декомпозицию карты процесса	4	4	3
9	Разработать методику оценки результативности процесса	4	4	3
Всего		34		

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Цель курсовой работы:

Часов практической подготовки:

Примерные темы заданий на курсовую работу приведены в разделе 10 РПД.

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 7, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	60	60
Курсовое проектирование (КП, КР)	10	10
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	2	2
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	4	4
Всего:	76	76

5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
658.5 Т 38	Методологический аппарат оценки качества результатов научно-производственной деятельности : учебное пособие / С. А. Назаревич ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2019. - 172 с	50
658 Н 19	Проектно-технологическое обеспечение качества: управление стандартизацией и актуализацией : учебное пособие / С. А. Назаревич, В. М. Милова ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2019. - 286 с.	25
658 Н 19	Технология и организация бережливого производства : учебно-методическое пособие / С. А. Назаревич ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2020. - 64 с.	

https://elibrary.ru/book/159959	Воробьев, А. Л. Экономика качества, стандартизации и сертификации : учебное пособие / А. Л. Воробьев. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-7410-2280-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	Электронный ресурс
https://znanium.com/catalog/product/2084472	Маслевич, Т. П. Управление бизнес-процессами: от теории к практике : учебное пособие / Т. П. Маслевич. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 206 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1037144. - ISBN 978-5-16-019088-4. - Текст : электронный. - URL:	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://www.ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=83224	Статья в журнале РИО Стандарты и качество – «Методика оценки технического уровня новшества»
http://www.opengost.ru/	Портал нормативно-технических документов
http://internet-law.ru/gosts/gost/5297/	ГОСТ 2.116-84 «ЕСКД. Карта технического уровня и качества продукции». М.: Стандартиформ. 2007. – 17с.
http://docs.cntd.ru/document/1200005367	ГОСТ 16504-81 «Испытания и контроль качества. Продукции. Основные термины и определения». М.: 2009. — 24с.
http://docs.cntd.ru/document/1200072597	РД 50-492-84 «Методика оценки научно-технического уровня асу. Типовые положения». М.: 1985. — 14с.
http://robot.bmstu.ru/files/GOST/gost_2.101-68.pdf	ГОСТ 2.101-68 «ЕСКД. Виды изделий». М.: 1971. — 5с.
http://internet-law.ru/gosts/gost/59583/	ГОСТ 22851-77 «Выбор номенклатуры показателей качества промышленной продукции». М.: 1977. — 10с.
http://www.gostrf.com/normadata/1/4293850/4293850547.htm	Р 50-54-8-87 «Методические подходы к классификации, группированию и определению областей применения показателей качества изделий машиностроения и приборостроения». М.: 1987. — 106с.
http://docs.cntd.ru/document/gost-27-002-89	ГОСТ 27.002-89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения. М.: 2002. — 32с.
http://www.ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=83224	Статья в журнале РИО Стандарты и качество – «Методика оценки технического уровня новшества»

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	
2	Мультимедийная лекционная аудитория	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену;
Выполнение курсовой работы	Экспертная оценка на основе требований к содержанию курсовой работы по дисциплине.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1.	Знать подходы к проведению анализа видов потерь, возникающих в исследуемом процессе	ПК-8.3.1
2.	Знать применение методики FMEA для процесса	ПК-8.3.1
3.	Знать применение методики визуализации процесса по местам	ПК-8.3.1
4.	Знать применение методики SDCA	ПК-8.3.1
5.	Знать применение методики PDCA	ПК-8.3.1
6.	Знать декомпозицию карты процесса	ПК-8.3.1
7.	Знать структуру рабочей инструкции.	ПК-8.3.1
8.	Знать, что характеризуют показатели результативности процесса?	ПК-8.3.1
9.	Знать кто может быть поставщиками процесса?	ПК-8.3.1
10.	Знать, что должно уточнять определение процесса?	ПК-8.3.1
11.	Знать виды процессов	ПК-8.3.1
12.	Знать как устанавливается код процесса?	ПК-8.3.1

13.	Знать кто может быть владельцем процесса?	ПК-8.3.1
14.	Знать кто может быть владельцем и руководителем (менеджером) процесса?	ПК-8.3.1
15.	Знать выбор методов определения показателей качества для процесса	ПК-8.3.1
16.	Знать выбор показателей качества для процесса	ПК-8.3.1
17.	Знать анализ текущих показателей качества	ПК-8.3.1
18.	Уметь применять методы оценки качества параметров процесса	ПК-8.У.1
19.	Уметь разрабатывать рекомендаций для улучшения параметров процесса	ПК-8.У.1
20.	Уметь применять методики SDCA	ПК-8.У.1
21.	Уметь определять метрики процесса: результативность, эффективность	ПК-8.У.1
22.	Какие укрупненные фазы моделирует жизненный цикл?	ПК-8.У.1
23.	Уметь использовать IDEF0-модели	ПК-8.У.1
24.	Существует ли обязательный состав процессов для документирования?	ПК-8.У.1
25.	Уметь применять методики оценки качества параметров процесса	ПК-8.У.1
26.	Уметь анализировать виды потерь, возникающих в исследуемом процессе	ПК-8.У.1
27.	Приведите основные виды технологий управления инновациями.	ПК-8.У.1
28.	Охарактеризуйте понятие «управления проектом».	ПК-8.У.1
29.	Создайте модель процесса «Монтажа радиоэлементов на ПП »	ПК-8.В.1
30.	Создайте модель процесса «Подготовка к работе измерительного средства»	ПК-8.В.1
31.	Создайте модель процесса «Обслуживания на кассе вокзала»	ПК-8.В.1
32.	Создайте модель процесса «Прием врача-терапевта»	ПК-8.В.1
33.	Создайте модель процесса «Продажа автотранспортного средства»	ПК-8.В.1
34.	Создайте модель процесса «Разработка стандарта»	ПК-8.В.1
35.	Создайте модель процесса «Разработка технических условий»	ПК-8.В.1
36.	Создайте модель процесса «Сертификация объекта»	ПК-8.В.1
37.	Создайте модель процесса «Входной контроль поступающей продукции»	ПК-8.В.1
38.	Создайте модель процесса «Выходной контроль продукции»	ПК-8.В.1
39.	Создайте модель процесса «Планирование, разработка, проектирование продукции»	ПК-8.В.1
40.	Укажите основные показатели качества, характеризующие процесс «Монтажа радиоэлементов на ПП»	ПК-8.В.1
41.	Укажите основные показатели качества, характеризующие процесс «Подготовка к работе измерительного средства»	ПК-8.В.1
42.	Укажите основные показатели качества, характеризующие процесс Разработка технических условий	ПК-8.В.1
43.	Укажите основные показатели качества, характеризующие процесс Входной контроль поступающей продукции	ПК-8.В.1
44.	Укажите основные показатели качества, характеризующие процесс Планирование, разработка, проектирование продукции	ПК-8.В.1
45.	Укажите основные показатели качества, характеризующие процесс Продажа автотранспортного средства	ПК-8.В.1
46.	Укажите основные показатели качества, характеризующие процесс Подготовка к работе измерительного средства	ПК-8.В.1
47.	Укажите основные показатели качества, характеризующие процесс «Сертификации объекта»	ПК-8.В.1

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.
Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
1	Разработка документированной процедуры для процесса входного контроля
2	Разработка документированной процедуры для процесса выходного контроля
3	Разработка документированной процедуры для процесса снабжения
4	Разработка документированной процедуры для процесса монтажа
5	Разработка документированной процедуры для процесса управления
6	Разработка документированной процедуры для процесса складирования
7	Разработка документированной процедуры для процесса приемочного контроля
8	Разработка процедуры управления несоответствующей продукцией
9	Разработка процедуры управления несоответствующей продукцией
10	Разработка процедуры управления корректирующими мероприятиями
11	Разработка элемента системы менеджмента качества
12	Разработка комплекта документов для СМК организации
13	Разработка модели основного процесса организации
14	Разработка документированной процедуры для организации
15	Разработка элемента управления системы менеджмента качества
16	Разработка руководства по качеству организации
17	Разработка и декомпозиция модели основного процесса
18	Разработка и декомпозиция модели основного процесса организации
19	Разработка и декомпозиция вспомогательных процессов организации
20	Разработка документированной основы для СМК организации

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1	Знать виды процессов? 1. Горизонтальный 2. Вертикальный 3. Горизонтальный и вертикальный	ПК-8.3.1
2	Знать сколько существует видов основных процессов? 1. Основной процесс один 2. Основной процесс подразделяется на вспомогательный и управляющий 3. Основной процесс — это процесс управления и обеспечения 4. Их четыре: обсуживающий, заготовительный, финальный и отчётный	ПК-8.3.1

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала (*если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине*).

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- лекции согласно разделам (табл.3) и темам (табл.4).

11.2. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен содержать: титульный лист, основную часть, выводы по результатам исследований.

На титульном листе должны быть указаны: название дисциплины, название лабораторной работы, фамилия и инициалы преподавателя, фамилия и инициалы студента, номер его учебной группы и дата защиты работы.

Основная часть должна содержать задание, результаты экспериментально-практической работы, расчетно-аналитические материалы, листинг кода/скрин экрана.

Выводы по проделанной работе должны содержать основные результаты по работе.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Титульный лист отчета должен соответствовать шаблону, приведенному в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

Оформление основной части отчета должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ 7.32-2017. Требования приведены в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.0.100-2018. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП. <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.0.100-2018. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП. <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

Курсовой проект/ работа проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Курсовой проект/ работа позволяет обучающемуся:

Структура пояснительной записки курсового проекта/ работы
Структура пояснительной записки курсовой работы
ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСНОВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Задание 1.1 Создание организации

Задание 1.2 Краткая история организации

Задание 1.3 Организационная структура

Задание 1.4 Описание продукции (ТХ) Задание

Задание 1.5 Анализ нормативно-технического документа ИСО 9001

Вывод

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ

Задание 2.1 Выбор процесса

Задание 2.2. Определение типа и вида процесса

Задание 2.3 Разработка модели процесса

Задание 2.4 Создание декомпозиции модели процесса

Задание 2.5 Создание документа "Положение об отделе"

Вывод

РАЗРАБОТКА КАРТ ПРОЦЕССОВ И МЕТОДИК ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

Задание 3.1 Разработать карту процессов (карту всех процессов организации)

Задание 3.2 Разработать карту процесса

Задание 3.3 Разработать декомпозицию карты процесса

Задание 3.4 Разработать методику оценки результативности процесса

Вывод

АНАЛИЗ ВИДОВ ПОТЕРЬ ВОЗНИКАЮЩИХ В ИССЛЕДУЕМОМ ПРОЦЕССЕ

Задание 4.1 Анализ видов потерь возникающих в исследуемом процессе

Задание 4.2 Применение методики PDCA

Задание 4.3 Применение методики SDCA

Задание 4.4 Применение методики визуализации процесса по местам

Задание 4.5 Применение методики FMEA для процесса

Задание 4.6 Анализ текущих показателей качества

Вывод

Требования к оформлению пояснительной записки курсового проекта/ работы

Титульный лист отчета должен соответствовать шаблону, приведенному в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

Оформление основной части отчета должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ 7.32-2017. Требования приведены в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.0.100-2018. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП. <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.0.100-2018. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП. <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

В течение семестра студенты:

- защищают лабораторные работы;

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

- В течение семестра студенту необходимо сдать не менее 50% лабораторных работ, не менее 50% практических работ. В случае невыполнении вышеизложенного, студент, при успешном прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена, не может получить аттестационную оценку выше "хорошо"

- Система оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с руководящим документом организации РДО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в ГУАП» https://docs.guap.ru/guap/2020/sto_smk-3-76.pdf.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой